

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION (GI)
PADA PESERTA DIDIK MI AL-ABRAR MAKASSAR**



Skripsi Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Mencapai Gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd) pada Program Peningkatan Kualifikasi Guru
RA/MI Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Alauddin Makassar

Oleh :

A. MARJUDES TANNANG
20700111126

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN ALAUDDIN MAKASSAR
2015**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan penuh kesadaran, penyusun yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa skripsi ini benar adalah hasil karya penyusun sendiri. Jika dikemudian hari terbukti bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat atau dibuat/dibantu orang lain secara keseluruhan atau sebahagian, maka skripsi dan gelar yang diperoleh, batal demi hukum.

Makassar, 8 Oktober 2015

Penyusun,

A. MARJUDES TANNANG
20700111126

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing penulisan skripsi A. MARJUDES TANNANG, NIM: 20700111126, mahasiswa jurusan Pendidikan Matematika Program Studi Kualifikasi Guru RA/MI Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, setelah dengan seksama meneliti dan mengoreksi skripsi yang bersangkutan dengan judul "EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION (GI) PADA PESERTA DIDIK MI AL-ABRAR MAKASSAR", memandang bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang munaqasyah.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk proses selanjutnya.

Makassar, 8 Oktober 2015

Pembimbing I,

Pembimbing II,

DR. Hj. Syamsudduha, M.Pd
NIP. 19641231 1999303 1 039

Nur Khalisah Latuconsina, S.Ag. M.Pd.
NIP. 19710831 199703 1 001

KATA PENGANTAR

الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين، الذى علم بالقلم علم الانسان مالم يعلم والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين

Segala puji dan syukur, penulis panjatkan kehadirat Allah swt., karena atas taufik dan hidayah-Nyalah, sehingga skripsi yang berjudul “EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION (GI) PADA PESERTA DIDIK MI AL-ABRAR MAKASSAR” ini dapat diselesaikan dengan berbagai kekurangan dan keterbatasan.

Salawat dan salam penulis kirimkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad saw., dan juga pada seluruh keluarga, sahabat-sahabatnya, karena dengan perjuangannyalah sehingga dunia terlepas dari malapetaka kehancuran moral.

Sadar atas keterbatasan, sehingga dalam penyelesaian studi penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih khususnya kepada :

1. Prof. Dr. H. Musafir Pababbari, M.Si, selaku Rektor UIN Alauddin Makassar yang telah membina perguruan tinggi Islam ini. Semoga Allah swt., tetap memberikan hidayah dalam mengembangkan lembaga pendidikan ini agar tetap eksis dan berjaya pada masa selanjutnya.
2. Dr. H. Muhammad Amri, LC, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar yang mengarahkan dan membimbing penulis selama mengikuti proses perkuliahan.
3. Dra. Andi Halimah, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar yang telah memberikan petunjuk dan pengarahan pada penulisan skripsi ini.
4. DR. Hj. Syamsudduha, M.Pd dan Nur Khalisah Latuconsina, S.Ag. M.Pd. selaku pembimbing yang rela meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan dan petunjuk kepada penulis demi kesempurnaan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen/Asisten Dosen serta segenap karyawan dan karyawanati Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, dengan rendah hati

dalam pengabdianannya telah banyak memberikan pengetahuan dan pelayanan baik akademik maupun administrasi dalam menempuh tahap penyelesaian studi penulis.

6. Kedua Orang tua tercinta yang telah berjasa dalam mendidik dan memelihara sejak kecil dan memberikan bantuan baik berupa materil maupun moril dalam melanjutkan pendidikan pada tingkat perguruan tinggi.
7. Semua pihak yang turut berpartisipasi baik langsung maupun tidak langsung terhadap penyelesaian studi penulis, semoga Allah swt. membalasnya dengan pahala yang setimpal. Amin.

Akhirnya, penulis harapkan semoga skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan pada umumnya, dan Ilmu Pendidikan Islam pada khususnya.

Makassar, 8 Oktober 2015

Penulis,

A. MARJUDES TANNANG

NIM: 20700111126

ABSTRAK

Nama Penulis : A. MARJUDES TANNANG
N I M : 20700111126
Judul Skripsi : “EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP
INVESTIGATION (GI) PADA PESERTA DIDIK MI AL-ABRAR
MAKASSAR”

Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimental dengan tujuan untuk menguji apakah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VI MI Al-Abrar Makassar.

Sampel penelitian adalah kelas VI MI Al-Abrar Makassar sebanyak 22 siswa yang terambil dengan teknik *Random sampling*. Instrumen, yang digunakan dalam pengambilan atau pengumpulan data berupa tes yang dilakukan setelah proses belajar mengajar berlangsung. Data yang terkumpul selanjutnya dianalisis dengan statistik deskriptif dan analisis inferensial yaitu analisis korelasi product moment dengan uji-t.

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan statistik menunjukkan bahwa hasil belajar matematika setelah menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI) lebih besar dibandingkan dengan sebelum diajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI). Didapatkan uji hipotesis $t_0 = 9,012$ dan $t_0 > t_r = 9,012 > 2,07$ sehingga dalam hal ini H_0 ditolak. Jadi penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI) dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas VI MI Al-Abrar Makassar

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul “EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION (GI) PADA PESERTA DIDIK MI AL-ABRAR MAKASSAR”, yang disusun oleh Saudara A. MARJUDES TANNANG, NIM : 20700111126, Mahasiswa Program Peningkatan Kualifikasi Guru RA/MI Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah yang diselenggarakan pada hari Minggu, 20 September 2015 dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Agama dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika, dengan beberapa perbaikan.

Makassar, 8 Oktober 2015

DEWAN PENGUJI

(Sesuai SK Dekan No. 1672 Tahun 2015)

Ketua	: Dr. H. Muh. Sain Hanafy, M.Pd	(.....)
Sekretaris	: Dr. H. Muhammad Yahya, M.Ag	(.....)
Munaqisy I	: Prof. Dr. H. A. Nasir Baki, M.A	(.....)
Munaqisy II	: Dr. Sulaiman Saat, M.Pd	(.....)
Pembimbing I	: DR. Hj. Syamsudduha, M.Pd	(.....)
Pembimbing II	: Nur Khalisah Latuconsina, S.Ag. M.Pd	(.....)

Diketahui Oleh:
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Alauddin Makassar

Dr. H. Muhammad Amri, LC., M.Ag
NIP. 19730120 200312 1 001

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan pada dasarnya merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan dirinya, sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi dalam kehidupan. Perkembangan di bidang pendidikan merupakan sarana dan wadah dalam pembinaan sumber daya manusia, oleh karena itu pendidikan perlu mendapatkan perhatian dalam penanganan baik dari pemerintah, masyarakat, dan keluarga.

Lembaga pendidikan senantiasa mengadakan peningkatan dan penyempurnaan pendidikan. Salah satunya adalah melalui penggunaan model pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran. Model pembelajaran mempunyai peranan yang penting, karena model pembelajaran merupakan salah satu penunjang utama berhasil atau tidaknya seorang guru.

Matematika sebagai salah satu materi pelajaran di sekolah yang memegang peranan penting dalam mempercepat penguasaan IPTEK. Hal ini disebabkan matematika merupakan sarana berfikir logis, sistematis dan kritis. Sebagian siswa menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang menakutkan, mereka tidak senang dan kurang bergairah dalam mempelajari matematika. Berbagai metode pelajaran sudah diterapkan oleh guru, namun jika dilihat dari hasil belajar siswa masih kurang memuaskan, karena itu perlu upaya atau perbaikan di dalam proses pembelajaran matematika.

Dari hasil wawancara pada bulan Agustus dengan guru matematika penulis memperoleh informasi bahwa di MI Al-Abrar Makassar khususnya kelas VIA pada tanggal 6 sampai 9 Nopember tahun ajaran 2014–2015, rata-rata hasil belajar hanya mencapai 60 dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 65 dari skor ideal 100 sehingga masih perlu ditingkatkan. Hal ini, menunjukkan bahwa efektivitas pembelajaran matematika di sekolah ini masih rendah.

Menurut hasil pengamatan yang dilakukan penulis melalui observasi kelas VIA di MI Al-Abrar Makassar menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengeluhkan pelajaran matematika sulit untuk dipahami dan siswa kurang dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini terlihat dari gejala yang dijumpai di lapangan seperti ketidakseriusan siswa mengikuti pelajaran dan perhatian siswa untuk mengerjakan soal-soal latihan sangat kurang. Siswa selalu bersikap acuh tak acuh dalam mengerjakan soal-soal latihan, menunda-nunda untuk mengumpulkan tugas bahkan tidak mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan.

Berdasarkan data yang memperlihatkan rendahnya efektivitas pembelajaran matematika siswa kelas VIA di atas, maka penulis menduga bahwa model pembelajaran yang digunakan selama ini belum efektif. Atas dugaan ini maka penulis bermaksud untuk menerapkan suatu tindakan alternatif untuk mengatasi masalah yang ada, yakni dengan penerapan model pembelajaran yang lebih mengutamakan keaktifan siswa dan memberi kesempatan siswa untuk mengembangkan potensinya secara maksimal.

Model pembelajaran yang dapat melibatkan peran siswa secara aktif adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif sangat cocok

diterapkan pada pembelajaran matematika karena dalam mempelajari matematika tidak cukup hanya mengetahui dan menghafal konsep-konsep matematika, tetapi juga dibutuhkan suatu pemahaman serta kemampuan menyelesaikan persoalan matematika dengan baik dan benar. Melalui model pembelajaran ini siswa dapat mengemukakan pemikirannya, saling bertukar pendapat, saling bekerja sama jika ada teman dalam kelompoknya yang mengalami kesulitan. Hal ini dapat meningkatkan motivasi siswa untuk mengkaji dan menguasai materi pelajaran matematika sehingga nantinya akan meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika siswa.

Salah satu tipe model pembelajaran kooperatif adalah *Group Investigation* (GI). Dalam kegiatan belajar mengajar sebaiknya guru tidak hanya menyampaikan konsep dan teori saja tetapi juga menekankan pada bagaimana caranya agar siswa dapat memperoleh konsep dan teori tersebut. Penggunaan model pembelajaran kooperatif *Tipe Group Investigation* (GI) dapat memudahkan siswa memperoleh konsep dan teori, karena dengan model pembelajaran ini siswa dilatih untuk mengamati, mengelompokkan, menafsirkan, meneliti, dan kemudian mengkomunikasikan. Model pembelajaran kooperatif *Tipe Group Investigation* (GI) adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajari melalui investigasi. Model pembelajaran ini menuntut para siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam keterampilan proses kelompok.

Group Investigation (GI) dianggap penting karena sebagai wahana untuk mendorong dan membimbing keterlibatan siswa di dalam proses pembelajaran, keaktifan siswa melalui investigasi kelompok ini diwujudkan di dalam aktivitas saling bertukar

pikiran melalui komunikasi yang terbuka dan bebas serta kebersamaan mulai dari kegiatan merencanakan sampai pada pelaksanaan pemilihan topik- topik investigasi

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh penulis bahwa hasil belajar siswa kelas VIA di MI Al-Abrar Makassar, masih tergolong rendah. Ini disebabkan karena dalam penyelenggaraan pengajaran matematika, guru masih menggunakan metode ekspository atau ceramah saja dan terkadang guru tidak memperhatikan kondisi psikologis siswa, sehingga siswa sulit memahami masalah pelajaran matematika bahkan menganggap mata pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan membosankan, sehingga berakibat pada rendahnya hasil belajar siswa kelas VIA MI Al-Abrar Makassar.

Berdasarkan pemikiran di atas, maka penulis bermaksud untuk melakukan suatu penelitian dengan judul **“Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) pada Siswa Kelas VIA di MI Al-Abrar Makassar”**

Berdasarkan uraian latar belakang masala, bahwa hasil belajar siswa kelas VIA di MI Al-Abrar Makassar, masih tergolong rendah. Ini disebabkan karena dalam penyelenggaraan pengajaran matematika, guru masih menggunakan metode ekspository atau ceramah saja dan terkadang guru tidak memperhatikan kondisi psikologis siswa, sehingga siswa sulit memahami masalah pelajaran matematika bahkan menganggap mata pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan membosankan, sehingga berakibat pada rendahnya hasil belajar siswa kelas VIA MI Al-Abrar Makassar.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana hasil belajar matematika sebelum diterapkan pembelajaran kooperatif *Tipe Group Investigation* (GI) siswa kelas VIA di MI Al-Abrar Makassar?
2. Bagaimana hasil belajar matematika setelah diterapkan pembelajaran kooperatif *Tipe Group Investigation* (GI) siswa kelas VIA di MI Al-Abrar Makassar?
3. Apakah pembelajaran kooperatif *Tipe Group Investigation* (GI) efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIA di MI Al-Abrar Makassar?

C. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka hipotesis ini dapat dirumuskan sebagai berikut: “penerapan pembelajaran kooperatif *Tipe Group Investigation* (GI) efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VI di MI Al-Abrar Makassar”.

D. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah tersebut di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana efektivitas pembelajaran matematika sebelum diterapkan pembelajaran kooperatif *Tipe Group Investigation* (GI) siswa kelas VIA di MI Al-Abrar Makassar?
2. Untuk mengetahui bagaimana efektivitas pembelajaran matematika setelah diterapkan pembelajaran kooperatif *Tipe Group Investigation* (GI) siswa kelas VIA di MI Al-Abrar Makassar
3. Apakah pembelajaran kooperatif *Tipe Group Investigation* (GI) dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika siswa kelas VIA di MI Al-Abrar Makassar

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
 - a. Bagi akademisi, sebagai bahan referensi untuk memperoleh gambaran tentang peranan guru sebagai pendidik pada siswa MI Al-Abrar Makassar.
 - b. Bagi penelitian, sebagai bahan referensi dalam melakukan penelitian selanjutnya.
 - c. Menambah pengalaman dan pengetahuan penulis, khususnya dalam membuat karya ilmiah sekaligus sebagai persyaratan untuk menyelesaikan program S1 di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Dapat meningkatkan hasil belajarnya setelah diterapkan pembelajaran kooperatif *tipe group invetgation* (GI).

b. Bagi Sekolah

Dapat menentukan model dan pendekatan pembelajaran yang terbaik digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar untuk meningkatkan hasil belajar.

BAB II

KAJIAN TEORETIK

A. Hakikat Belajar

Belajar menunjukkan suatu aktivitas pada diri seseorang yang disadari atau disengaja. Aktivitas ini menunjukkan besar keaktifan seseorang dalam melakukan suatu kegiatan tertentu, baik pada aspek-aspek jasmaniah maupun aspek mental yang memungkinkan terjadinya perubahan pada dirinya. Menurut pengertian secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku.

Belajar adalah suatu proses yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri di dalam interaksi dengan lingkungannya.

Belajar diartikan dan didefinisikan oleh para ahli dengan rumusan kalimat yang berbeda, namun pada hakikatnya prinsip dan tujuannya sama. Ada beberapa pandangan tentang belajar diantaranya:

Menurut Slameto bahwa:

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri, perubahan yang terjadi dalam diri sendiri seseorang begitu banyak baik sifat maupun jenisnya, karena itu tidak

setiap perubahan dalam diri seseorang merupakan perubahan dalam arti belajar”.¹

Selanjutnya menurut Winkel belajar adalah suatu aktivitas mental/ psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, nilai dan sikap.

Curzon (Sahabuddin) mengemukakan definisi belajar sebagai berikut: *“The apprent modification of persons behavior thoroughhis activities and experiences so that his knowledge, skill and attitudes, including modes adjustment towards his environment are changed more or less parmenently”*.

Yang artinya bahwa belajar itu adalah modifikasi yang tampak dan perilaku seseorang melalui kegiatan dan pengalaman-pengalaman, sehingga pengetahuan, keterampilan dan sikapnya termasuk penyesuaian cara-cara terhadap lingkungan yang berubah-ubah sedikit banyaknya permanen.

Dari pendapat para ahli yang dikemukakan di atas tentang pengertian belajar, maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses atau aktifitas yang dilakukan oleh seseorang yang ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku yang menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungannya. Perubahan perilaku yang dimaksudkan dapat berupa perubahan pengetahuan, sikap,

¹ Slameto, 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta : PT Rineka Cipta, hal 2

keterampilan, pemahaman, dan aspek-aspek lain yang ada pada diri individu yang belajar.

1. Pengertian Belajar

Komponen utama dalam proses pendidikan adalah belajar, berpikir, mengingat, dan pengetahuan. Empat istilah ini tidak dapat dipisahkan dari proses pendidikan. Belajar merupakan salah satu factor yang mempengaruhi dan berperan penting dalam pembentukan pribadi dan perilaku individu.

Beberapa pengertian dapat kita lihat sebagai berikut:

1. Belajar adalah suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan perilaku baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya.
2. Belajar adalah perubahan dalam kepribadian yang dimanifestasikan sebagai pola-pola respons yang baru berbentuk keterampilan, sikap, kebiasaan, pengetahuan, dan kecakapan.
3. Belajar adalah diperolehnya kebiasaan-kebiasaan, pengetahuan dan sikap baru.
4. Belajar adalah proses munculnya atau berubahnya suatu perilaku karena adanya respons terhadap suatu situasi.
5. Belajar adalah perubahan perilaku yang relative menetap sebagai hasil dari pengalaman.²

² Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenata Media, hal. 61

Belajar adalah proses di mana tingkah laku (dalam arti luas) ditimbulkan atau diubah melalui praktek atau latihan. Dari beberapa pendapat para ahli tentang pengertian belajar maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif dan psikomotor.³

Pengertian belajar menurut Lyle E. Bourne, JR., Bruce R. Ekstrand:

Learning as a relatively permanent change in behavior traceable to experience and practice” (belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif tetap yang diakibatkan oleh pengalaman dan latihan)

Pengertian belajar menurut Cliffond T. Morgan:

Learning is any relatively permanent change in behavior that is a result of past experience” (belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif tetap yang merupakan hasil pengalaman yang lalu.⁴

Dalam aktivitas kehidupan manusia sehari-hari hampir tidak pernah dapat terlepas dari kegiatan belajar, baik etika seseorang melaksanakan aktifitas sendiri, maupun didalam suatu kelompok tertentu. Dipahami ataupun tidak dipahami, sesungguhnya sebagian besar aktivitas di dalam kehidupan sehari-hari kita merupakan kegiatan belajar. dengan demikian dapat kita katakan, tidak ada ruang dan waktu dimana manusia dapat melepaskan dirinya dari kegiatan belajar, dan itu berarti pula

³ Nurjan, Syarifan, dkk . 2009. *Psikologi Belajar Edisi pertama*. Surabaya: Amanah Pustaka, hal 13

⁴ Sardiman AM; *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*, Ed; XVI, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2008, hal 33

bahwa belajar tidak pernah dibatasi usia, tempat maupun waktu, karena perubahan yang menuntut terjadinya aktivitas belajar itu juga tidak pernah berhenti.⁵

(2) (1)

(5) يَعْلَمُ (3)

Artinya : Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah, yang mengajar (manusia) dengan perantara kalam. Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya. (QS Al-‘Alaq: 1-5) (Departemen agama. 2005, 597).

Belajar merupakan proses dalam diri individu yang berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam perilakunya. Belajar adalah aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan –perubahan dalam pengetahuan, keterampilan dan sikap. Perubahan itu diperoleh melalui usaha (bukan karena kematangan), menetap dalam waktu yang relatif lama dan merupakan hasil pengalaman.⁶

Belajar merupakan tindakan dan perilaku peserta didik yang kompleks. Sebagai tindakan, maka belajar hanya dialami oleh peserta didik sendiri.⁷

Menurut Hilgard dan Brower dalam Hamalik menyatakan belajar adalah perubahan dalam perbuatan melalui aktivitas, praktik dan pengalaman. Belajar juga

⁵ Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta, hal 33

⁶ Sahabuddin. 1999. *Mengajar dan Belajar. Dua Aspek Dari Suatu Proses Yang disebut Pendidikan*. Makassar: Badan Penerbit UNM, hal 38-39

⁷ Trianto. 2007. *Model-Model pembelajaran inovatif berorientasi konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka, hal. 7

berarti suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.⁸

Howard L. Kingsley mengatakan bahwa *learning is the process by which behavior (in the broader sense) is originated or changed through practice or training*. Belajar adalah proses dimana tingkah laku (dalam arti luas) ditimbulkan atau diubah melalui praktek atau latihan. Dari beberapa pendapat para ahli tentang pengertian belajar maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif dan psikomotor.⁹

2. Pengertian Hasil Belajar

Di dalam pendidikan, hasil belajar merupakan faktor yang amat penting untuk diperhatikan oleh setiap guru, karena hasil belajar yang dicapai peserta didik menunjukkan seberapa jauh peserta didik telah menguasai materi pelajaran dan mencerminkan pula berhasil tidaknya guru dalam mengajar. Untuk mengetahui hasil belajar peserta didik, maka setiap proses dan hasilnya perlu dievaluasi. Hasil belajar

⁸ Slameto, 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta : PT Rineka Cipta, hal 23

⁹ Djamarah Syaiful Bahri, . *Psikologi Belajar*. Edisi VII. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2008, hal 13

ini menyatakan apa yang akan dapat dilakukan atau dikuasai peserta didik sebagai hasil pelajaran.¹⁰

Hasil belajar sering kali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Untuk mengaktualisasikan hasil belajar tersebut diperlukan serangkaian pengukuran menggunakan alat evaluasi yang baik dan memenuhi syarat. Pengukuran demikian dimungkinkan karena pengukuran merupakan kegiatan ilmiah yang dapat diterapkan pada berbagai bidang termasuk pendidikan.

Hasil belajar peserta didik dirumuskan sebagai tujuan intruksional umum (TIU) yang dinyatakan dalam bentuk yang lebih spesifik dan merupakan komponen dari tujuan umum matakuliah atau bidang studi.¹¹

Hasil belajar merupakan suatu yang dicapai melalui proses belajar. Baik tidaknya belajar yang dicapai seseorang tergantung pada proses belajar itu sendiri serta faktor-faktor yang mempengaruhi proses belajar tersebut.

Menurut Benjamin S. Bloom ada tiga ranah (domain) hasil belajar, yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik.¹²

¹⁰ Nasution, Noehi, dkk; *Materi Pokok Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Direktorat Jenderal Pembinaan Kelembagaan Agama Islam dan Universitas Terbuka, 1991, hal 61

¹¹ Nasution, Noehi, dkk; *Materi Pokok Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Direktorat Jenderal Pembinaan Kelembagaan Agama Islam dan Universitas Terbuka, 1991, hal 61

¹² Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta, hal 78

Hasil belajar merupakan tingkat kemampuan yang dikuasai dari materi yang telah diajarkan mencakup tiga kemampuan sebagaimana yang telah diungkapkan oleh Bloom dalam Sudjana bahwa tingkat kemampuan atau penugasan yang dapat dikuasai oleh peserta didik mencakup tiga aspek yaitu salah satunya adalah kemampuan kognitif (*kognitif domain*) yaitu kawasan yang berkaitan dengan aspek-aspek intelektual atau secara logis yang biasa diukur dari pikiran atau nalar. Kawasan ini terdiri dari 1) pengetahuan (*knowledge*) mencakup ingatan akan hal-hal yang pernah dipelajari dan disimpan dalam ingatan. 2) pemahaman (*comprehension*), mengacu pada kemampuan, memahami makna materi. 3) penerapan (*aplication*), 4) analisis (*analysis*), 5) sintesis (*synthesis*), 6) evaluasi (*evaluation*).¹³

3. Efektivitas pembelajaran matematika

Efektivitas pembelajaran matematika merupakan suatu yang dicapai melalui proses belajar matematika. Baik tidaknya hasil belajar yang dicapai seseorang tergantung pada proses belajar itu sendiri serta faktor-faktor yang mempengaruhi proses belajar tersebut.

Pada pelajaran matematika hasil belajar biasanya dinilai dengan menggunakan tes. Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar yang dicapai seseorang berdasarkan tingkat pemahaman terhadap materi yang telah diajarkan.

Efektivitas pembelajaran matematika dalam penelitian ini merupakan kecakapan nyata yang dapat diukur langsung dengan menggunakan tes efektivitas pembelajaran matematika. Kecakapan tersebut menyatakan seberapa besar tujuan pembelajaran atau instruksional yang telah dicapai oleh peserta didik dalam belajar matematika.

B. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Proses Dan Hasil Belajar

Agar fungsi pendidik sebagai motivator, inspirator dan fasilitator dapat dilakukan dengan baik, maka pendidik perlu memahami faktor-faktor yang dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar subjek didik. Faktor-faktor itu lazim dikelompokkan atas dua bahagian, masing-masing faktor fisiologis dan faktor psikologis.

a. Faktor Fisiologis

Faktor-faktor fisiologis ini mencakup faktor material pembelajaran, faktor lingkungan, faktor instrumental dan faktor kondisi individual subjek didik. Material pembelajaran turut menentukan bagaimana proses dan hasil belajar yang akan dicapai subjek didik. Karena itu, penting bagi pendidik untuk mempertimbangkan kesesuaian material pembelajaran dengan tingkat kemampuan subjek didik ; juga melakukan gradasi material pembelajaran dari tingkat yang paling sederhana ke tingkat lebih kompleks.

Faktor lingkungan, yang meliputi lingkungan alam dan lingkungan sosial, juga perlu mendapat perhatian. Belajar dalam kondisi alam yang segar selalu lebih efektif dari pada sebaliknya. Demikian pula, belajar padapagi hari selalu memberikan hasil yang lebih baik dari pada sore hari. Sementara itu, lingkungan sosial yang hiruk pikuk, terlalu ramai, juga kurang kondusif bagi proses dan pencapaian hasil belajar yang optimal.

Yang tak kalah pentingnya untuk dipahami adalah faktor-faktor instrumental, baik yang tergolong perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*). Perangkat keras seperti perlangkapan belajar, alat praktikum, buku teks dan sebagainya sangat berperan sebagai sarana pencapaian tujuan belajar. Karenanya, pendidik harus memahami dan mampu mendayagunakan faktor-faktor instrumental ini seoptimal mungkin demi efektifitas pencapaian tujuan-tujuan belajar.

Faktor fisiologis lainnya yang berpengaruh terhadap proses dan hasil belajar adalah kondisi individual subjek didik sendiri. Termasuk ke dalam faktor ini adalah kesegaran jasmani dan kesehatan indra. Subjek didik yang berada dalam kondisi jasmani yang kurang segar tidak akan memiliki kesiapan yang memadai untuk memulai tindakan belajar.

b. Faktor Psikologis

Faktor-faktor psikologis yang berpengaruh terhadap proses dan hasil belajar jumlahnya banyak sekali, dan masing-masingnya tidak dapat dibahas secara terpisah.

Perilaku individu, termasuk perilaku belajar, merupakan totalitas penghayatan dan aktivitas yang lahir sebagai hasil akhir saling pengaruh antara berbagai gejala, seperti perhatian, pengamatan, ingatan, pikiran dan motif.

1) Perhatian

Tentulah dapat diterima bahwa subjek didik yang memberikan perhatian intensif dalam belajar akan memetik hasil yang lebih baik. Perhatian intensif ditandai oleh besarnya kesadaran yang menyertai aktivitas belajar. Perhatian intensif subjek didik ini dapat dieksloitasi sedemikian rupa melalui strategi pembelajaran tertentu, seperti menyediakan material pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan subjek didik, menyajikan material pembelajaran dengan teknik-teknik yang bervariasi dan kreatif, seperti bermain peran (*role playing*), debat dan sebagainya.

Strategi pembelajaran seperti ini juga dapat memancing perhatian yang spontan dari subjek didik. Perhatian yang spontan dimaksudkan adalah perhatian yang tidak disengaja, alamiah, yang muncul dari dorongan-dorongan instingtif untuk mengetahui sesuatu, seperti kecenderungan untuk mengetahui apa yang terjadi di sebalik keributan di samping rumah, dan lain-lain. Beberapa hasil penelitian psikologi

menunjukkan bahwa perhatian spontan cenderung menghasilkan ingatan yang lebih lama dan intensif dari pada perhatian yang disengaja.

2) *Pengamatan*

Pengamatan adalah cara pengenalan dunia oleh subjek didik melalui penglihatan, pendengaran, perabaan, pembauan dan pengecap. Pengamatan merupakan gerbang bagi masuknya pengaruh dari luar ke dalam individu subjek didik, dan karena itu pengamatan penting artinya bagi pembelajaran.

Untuk kepentingan pengaturan proses pembelajaran, para pendidik perlu memahami keseluruhan modalitas pengamatan tersebut, dan menetapkan secara analitis manakah di antara unsur-unsur modalitas pengamatan itu yang paling dominan peranannya dalam proses belajar. Kalangan psikologi tampaknya menyepakati bahwa unsur lainnya dalam proses belajar. Dengan kata lain, perolehan informasi pengetahuan oleh subjek didik lebih banyak dilakukan melalui penglihatan dan pendengaran.

Jika demikian, para pendidik perlu mempertimbangkan penampilan alat-alat peraga di dalam penyajian material pembelajaran yang dapat merangsang optimalisasi daya penglihatan dan pendengaran subjek didik. Alat peraga yang dapat digunakan, umpamanya ; bagan, chart, rekaman, slide dan sebagainya.

3) *Ingatan*

Secara teoritis, ada 3 aspek yang berkaitan dengan berfungsinya ingatan, yakni (1) menerima kesan, (2) menyimpan kesan, dan (3) memproduksi kesan. Mungkin

karena fungsi-fungsi inilah, istilah “ingatan” selalu didefinisikan sebagai kecakapan untuk menerima, menyimpan dan mereproduksi kesan.

Kecakapan merima kesan sangat sentral peranannya dalam belajar. Melalui kecakapan inilah, subjek didik mampu mengingat hal-hal yang dipelajarinya.

Dalam konteks pembelajaran, kecakapan ini dapat dipengaruhi oleh beberapa hal, di antaranya teknik pembelajaran yang digunakan pendidik. Teknik pembelajaran yang disertai dengan penampilan bagan, ikhtisar dan sebagainya kesannya akan lebih dalam pada subjek didik. Di samping itu, pengembangan teknik pembelajaran yang mendayagunakan “titian ingatan” juga lebih mengesankan bagi subjek didik, terutama untuk material pembelajaran berupa rumus-rumus atau urutan-urutan lambang tertentu. Contoh kasus yang menarik adalah mengingat nama-nama kunci nada g (gudeg), d (dan), a (ayam), b (bebek) dan sebagainya.

Hal lain dari ingatan adalah kemampuan menyimpan kesan atau mengingat. Kemampuan ini tidak sama kualitasnya pada setiap subjek didik. Namun demikian, ada hal yang umum terjadi pada siapapun juga : bahwa segera setelah seseorang selesai melakukan tindakan belajar, proses melupakan akan terjadi. Hal-hal yang dilupakan pada awalnya berakumulasi dengan cepat, lalu kemudian berlangsung semakin lamban, dan akhirnya sebagian hal akan tersisa dan tersimpan dalam ingatan untuk waktu yang relatif lama.

Untuk mencapai proporsi yang memadai untuk diingat, menurut kalangan psikolog pendidikan, subjek didik harus mengulang-ulang hal yang dipelajari dalam jangka waktu yang tidak terlalu lama. Implikasi pandangan ini dalam proses pembelajaran sedemikian rupa sehingga memungkinkan bagi subjek didik untuk mengulang atau mengingat kembali material pembelajaran yang telah dipelajarinya. Hal ini, misalnya, dapat dilakukan melalui pemberian tes setelah satu submaterial pembelajaran selesai.

Kemampuan resproduksi, yakni pengaktifan atau prosesproduksi ulang hal-hal yang telah dipelajari, tidak kalah menariknya untuk diperhatikan. Bagaimanapun, hal-hal yang telah dipelajari, suatu saat, harus diproduksi untuk memenuhi kebutuhan tertentu subjek didik, misalnya kebutuhan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam ujian ; atau untuk merespons tantangan-tangan dunia sekitar.

Pendidik dapat mempertajam kemampuan subjek didik dalam hal ini melalui pemberian tugas-tugas mengikhtisarkan material pembelajaran yang telah diberikan

4) *Berfikir*

Definisi yang paling umum dari berfikir adalah berkembangnya ide dan konsep (Bochenski, dalam Suriasumantri (ed), 1983:52) di dalam diri seseorang. Perkembangan ide dan konsep ini berlangsung melalui proses penjalinan hubungan antara bagian-bagian informasi yang tersimpan di dalam diri seseorang yang berupa pengertian-perngertian. Dari gambaran ini dapat dilihat bahwa berfikir pada dasarnya

adalah proses psikologis dengan tahapan-tahapan berikut : (1) pembentukan pengertian, (2) penjalinan pengertian-pengertian, dan (3) penarikan kesimpulan.

Kemampuan berfikir pada manusia alamiah sifatnya. Manusia yang lahir dalam keadaan normal akan dengan sendirinya memiliki kemampuan ini dengan tingkat yang relatif berbeda. Jika demikian, yang perlu diupayakan dalam proses pembelajaran adalah mengembangkan kemampuan ini, dan bukannya melemahkannya. Para pendidik yang memiliki kecenderungan untuk memberikan penjelasan yang “selengkapnya” tentang satu material pembelajaran akan cenderung melemahkan kemampuan subjek didik untuk berfikir. Sebaliknya, para pendidik yang lebih memusatkan pembelajarannya pada pemberian pengertian-pengertian atau konsep-konsep kunci yang fungsional akan mendorong subjek didiknya mengembangkan kemampuan berfikir mereka. Pembelajaran seperti ini akan menghadirkan tantangan psikologi bagi subjek didik untuk merumuskan kesimpulan-kesimpulannya secara mandiri.

5) *Motif*

Motif adalah keadaan dalam diri subjek didik yang mendorongnya untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu. Motif boleh jadi timbul dari rangsangan luar, seperti pemberian hadiah bila seseorang dapat menyelesaikan satu tugas dengan baik. Motif semacam ini sering disebut motif ekstrensik. Tetapi tidak jarang pula motif tumbuh di dalam diri subjek didik sendiri yang disebut motif intrinsik. Misalnya,

seorang subjek didik gemar membaca karena dia memang ingin mengetahui lebih dalam tentang sesuatu.

Dalam konteks belajar, motif intrinsik tentu selalu lebih baik, dan biasanya berjangka panjang. Tetapi dalam keadaan motif intrinsik tidak cukup potensial pada subjek didik, pendidik perlu menyiasati hadirnya motif-motif ekstrinsik. Motif ini, umpamanya, bisa dihadirkan melalui penciptaan suasana kompetitif di antara individu maupun kelompok subjek didik. Suasana ini akan mendorong subjek didik untuk berjuang atau berlomba melebihi yang lain. Namun demikian, pendidik harus memonitor suasana ini secara ketat agar tidak mengarah kepada hal-hal yang negatif.

Motif ekstrinsik bisa juga dihadirkan melalui siasat “*self competition*”, yakni menghadirkan grafik hasil individual subjek didik. Melalui grafik ini, setiap subjek didik dapat melihat kemajuan-kemajuannya sendiri

C. Pembelajaran Kooperatif

1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif bernaung dalam teori konstruktivis. Pembelajaran kooperatif muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Siswa secara rutin bekerja dalam kelompok untuk saling membantu memecahkan masalah-masalah yang kompleks. Jadi, hakikat sosial dan penggunaan kelompok sejawat menjadi aspek utama dalam pembelajaran kooperatif.

Pembelajaran Kooperatif adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa-siswa dalam kelompok yang terdiri dari 4-6 orang siswa yang sederajat tetapi heterogen, dengan kemampuan yang berbeda-beda, jenis kelamin, suku/ras, satu sama lain saling membantu. Tujuan dibentuknya kelompok tersebut adalah untuk memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir dan kegiatan belajar. kooperatif menekankan pada kehadiran teman sebaya yang berinteraksi antara sesamanya sebagai sebuah tim dalam menyelesaikan dan membahas suatu masalah atau tugas untuk mencapai tujuan bersama. Dalam penerapannya setiap siswa dalam kelompok tersebut saling bergantung satu sama lain untuk mencapai satu penghargaan bersama.

2. Ciri-ciri Pembelajaran Kooperatif

Arends (Trianto, 2010:65-66) menyatakan bahwa pelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajarnya.
2. Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.
3. Bilamana mungkin, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin berbeda-beda.
4. Penghargaan lebih berorientasi kelompok dari pada individu.

3. Karakteristik Pembelajaran Kooperatif

Karakteristik dalam pembelajaran kooperatif (Wina Sanjaya, 2006: 244), yaitu:

1) Pembelajaran secara tim

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran secara tim. Tim merupakan tempat untuk mencapai tujuan. Oleh karena itu, tim harus mampu membuat setiap siswa belajar. Semua anggota tim (anggota kelompok) harus saling membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran. Untuk itulah, kriteria keberhasilan pembelajaran ditentukan oleh keberhasilan tim.

2) Didasarkan pada manajemen kooperatif

Sebagaimana pada umumnya, manajemen mempunyai empat fungsi pokok, yaitu fungsi perencanaan, fungsi organisasi, fungsi pelaksanaan, dan fungsi kontrol. Demikian juga dalam pembelajaran kooperatif memerlukan perencanaan yang matang agar proses pembelajaran berjalan secara efektif, misalnya tujuan apa yang harus dicapai, bagaimana cara mencapainya, apa yang harus digunakan untuk mencapai tujuan itu dan lain sebagainya.

3) Kemauan untuk bekerja sama

Keberhasilan pembelajaran kooperatif ditentukan oleh keberhasilan secara kelompok. Oleh sebab itu, prinsip bekerja sama perlu ditekankan dalam proses pembelajaran kooperatif. Setiap anggota kelompok bukan saja harus diatur tugas dan tanggung jawab masing-masing, akan tetapi juga ditanamkan perlunya saling membantu. Misalnya, yang pintar perlu membantu yang kurang pintar.

4) Keterampilan Bekerja Sama

Kemauan untuk bekerjasama itu kemudian dipraktikkan melalui aktivitas dan kegiatan yang tergambarkan dalam keterampilan bekerjasama. Dengan demikian, siswa perlu didorong untuk mau dan sanggup berinteraksi dan berkomunikasi dengan anggota lain. Siswa perlu dibantu mengatasi berbagai hambatan dalam berinteraksi dan berkomunikasi, sehingga setiap siswa dapat menyampaikan ide, mengemukakan pendapat, dan memberikan kontribusi kepada keberhasilan kelompok.

4. Tujuan Pembelajaran Kooperatif

Tujuan pembelajaran kooperatif adalah untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan pada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama siswa yang berbeda latar belakangnya.

5. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Terdapat enam langkah utama atau tahapan dalam pembelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif. Menurut Ibrahim langkah-langkah tersebut ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 2.1. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase-1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase-2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.

Fase-3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien
Fase-4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Fase-5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Fase-6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok

Sumber: Ibrahim, dkk.

6. Keunggulan Pembelajaran Kooperatif

Adapun keunggulan dari pembelajaran kooperatif Wina Sanjaya adalah sebagai berikut¹⁴.

- 1) Melalui pembelajaran kooperatif siswa tidak terlalu menggantungkan pada guru, akan tetapi dapat menambah kepercayaan kemampuan diri sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber, dan belajar dari siswa yang lain.
- 2) Pembelajaran kooperatif dapat mengembangkan kemampuan mengungkapkan idea atau gagasan dengan kata-kata secara verbal dan membandingkannya dengan ide-ide orang lain.

¹⁴ Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenata Media, hal 249

- 3) Pembelajaran kooperatif dapat membantu anak untuk respek dan menyadari akan segala keterbatasannya serta menerima segala perbedaan.
- 4) Pembelajaran kooperatif membantu memberdayakan setiap siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam belajar.
- 5) Pembelajaran kooperatif merupakan suatu strategi yang cukup ampuh untuk meningkatkan prestasi akademik sekaligus kemampuan sosial, termasuk mengembangkan rasa harga diri, kemampuan interpersonal yang positif dengan yang lain, mengembangkan keterampilan *me-manage* waktu, dan sikap positif terhadap sekolah.
- 6) Melalui pembelajaran kooperatif mengembangkan kemampuan siswa untuk menguji ide dan pemahamannya sendiri, menerima umpan balik. Siswa dapat berpraktik memecahkan masalah tanpa takut melakukan kesalahan, karena keputusan yang dibuat adalah tanggung jawab kelompoknya.
- 7) Pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kemampuan siswa menggunakan informasi dan kemampuan belajar abstrak menjadi nyata.
- 8) Interaksi selama kooperatif berlangsung dapat meningkatkan motivasi dan memberikan rangsangan untuk berfikir. Hal ini berguna untuk proses proses pendidikan jangka panjang.

D. Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI)

Model ini dikembangkan pertama kali oleh Thelan. Dalam perkembangannya model ini diperluas oleh Sharan dari Universitas Tel Aviv. *Group*

Investigation adalah proses penyelidikan yang dilakukan secara berkelompok, selanjutnya kelompok tersebut mengkomunikasikan hasil yang diperoleh dan membandingkannya dengan hasil yang diperoleh oleh kelompok lain.

Dalam pandangan Tsoi, Goh dan Chia model *Group Investigation* secara filosofis beranjak dari paradigma konstruktivis, dimana terdapat suatu situasi yang di dalamnya siswa-siswa berinteraksi dan berkomunikasi satu sama lain dengan berbagai informasi dan melakukan pekerjaan secara kolaboratif untuk menginvestigasi suatu masalah, merencanakan, mempresentasikan serta mengevaluasi kegiatan mereka.¹⁵

Dalam *Group Investigation* terdapat 3 konsep utama yaitu, penelitian (*enquiry*), pengetahuan atau *knowledge*, dan dinamika kelompok. Penelitian di sini merupakan suatu proses dimana siswa memberikan respon terhadap masalah dan memecahkan masalah tersebut. Pengetahuan adalah pengalaman belajar yang diperoleh siswa baik secara langsung maupun tidak langsung. Sedangkan dinamika kelompok menunjukkan suasana yang menggambarkan sekelompok saling berinteraksi yang melibatkan berbagai ide dan pendapat serta saling bertukar pengalaman melalui proses saling berargumentasi.

Dalam implementasi model pembelajaran *Group Investigation* guru membagi siswa dalam kelas menjadi kelompok-kelompok dengan anggota 4-6 siswa yang heterogen. Kelompok di sini dapat dibentuk dengan mempertimbangkan

¹⁵ Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta, hal 151

keakraban persahabatan atau minat yang sama dalam topik tertentu. Selanjutnya siswa memilih topik untuk diselidiki, dan melakukan penyelidikan yang mendalam atas topik yang dipilih. Selanjutnya ia menyiapkan dan mempresentasikan laporannya kepada seluruh siswa dalam kelas.¹⁶

Menurut Robert E. Slavin tahap-tahap dalam menerapkan pembelajaran kooperatif *Tipe Group Investigation (GI)* meliputi enam fase¹⁷:

1. Mengidentifikasi Topik dan Mengatur ke dalam Kelompok-kelompok penelitian

Yaitu tahap mengidentifikasi topik yang akan diinvestigasi serta membentuk kelompok investigasi, dengan anggota tiap kelompok 4 sampai 5 orang. Pada tahap ini:

-) Siswa mengamati sumber, memilih topik, dan menentukan kategori-kategori topik permasalahan
-) Siswa bergabung pada kelompok-kelompok belajar berdasarkan topik yang mereka pilih atau menarik untuk diselidiki,
-) Komposisi kelompok didasarkan pada ketertarikan siswa dan harus bersifat heterogen
-) Guru membatasi jumlah anggota masing-masing kelompok antara 4 sampai 6

¹⁶ Trianto. 2007. *Model-Model pembelajaran inovatif berorientasi konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka, hal 76

¹⁷ Slavin, Robert E. 2010. *Cooperative Learning*. Bandung : Nusa Media, hal 37

orang berdasarkan keterampilan dan keheterogenan¹⁸

2. Merencanakan Tugas yang akan dipelajari

) Para siswa merencanakan bersama mengenai:

Apa yang kita pelajari?

kelompoknya, Bagaimana kita mempelajarinya?

Siapa dan melakukan apa? (pembagian tugas)

Untuk tujuan atau kepentingan apa kita menginvestigasi topik ini?

3. Melaksanakan Investigasi

Tahap *Investigation*, yaitu tahap pelaksanaan proyek investigasi siswa. Pada tahap ini, siswa melakukan kegiatan sebagai berikut:

) Siswa mengumpulkan informasi, menganalisis data dan membuat simpulan terkait dengan permasalahan-permasalahan yang diselidiki

) Tiap anggota kelompok berkontribusi untuk usaha-usaha yang dilakukan kelompoknya.

) Para siswa saling bertukar, berdiskusi, mengklarifikasi semua gagasan.

4. Menyiapkan Laporan Akhir

Pada tahap ini kegiatan siswa sebagai berikut:

) Anggota kelompok menentukan pesan-pesan penting dalam protoknya masing-masing.

) Anggota kelompok merencanakan apa yang akan mereka laporkan dan

¹⁸ Slavin, 2010. *Cooperative Learning*. Bandung : Nusa Media, hal 37-38

bagaimana mempresentasikannya

-) Wakil dari masing-masing kelompok membentuk panitia diskusi kelas dalam presentasi investigasi.

5. Mempresentasikan Laporan Akhir

Kegiatan pembelajaran di kelas pada tahap ini adalah sebagai berikut:

-) Penyajian kelompok pada keseluruhan kelas dalam berbagai variasi bentuk penyajian
-) Kelompok yang tidak sebagai penyaji terlibat secara aktif sebagai pendengar,
-) Pendengar mengevaluasi, mengklarifikasi dan mengajukan pertanyaan atau tanggapan terhadap topik yang disajikan

6. Evaluasi

Pada tahap evaluasi atau penilaian proses kerja dan hasil proyek siswa. Pada tahap ini, kegiatan guru atau siswa dalam pembelajaran sebagai berikut:

-) Siswa menggabungkan masukan-masukan tentang topiknya, pekerjaan yang telah mereka lakukan.
-) Guru dan siswa mengkolaborasi, mengevaluasi tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan.
-) Penilaian hasil belajar haruslah mengevaluasi tingkat pemahaman siswa.

7. Ciri- ciri Pembelajaran *Group Investigation* (GI)

1. Menekankan pada partisipasi dan aktivitas siswa untuk mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang

tersedia, misalnya dari buku pelajaran atau siswa dapat mencari melalui internet.

2. Para siswa dituntut untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam keterampilan proses kelompok.
3. Keterlibatan siswa secara aktif dimulai dari tahap pertama sampai tahap akhir pembelajaran.
4. Peran guru dalam group investigation adalah sebagai pembimbing, konsultan, dan memberi kritik yang membangun.

E. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Group Investigation (GI)

) Kelebihan

Dapat melatih siswa menumbuhkan berpikir mandiri, analitis, kritis, selektif, dan produktif.

1. Dapat melatih siswa untuk mengembangkan sikap saling memahami dan menghormati (demokrasi).
2. Dapat melatih siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi.
3. Dapat menumbuhkan sikap saling bekerja sama antar siswa.

) Kekurangan

1. Merupakan model paling kompleks dan paling sulit dilakukan dalam proses belajar mengajar.
2. Dalam pelaksanaannya membutuhkan waktu yang relatif lama.
3. Sulit diterapkan apabila siswa tidak memiliki kemampuan berkomunikasi yang

baik.

F. *Pembelajaran Matematika*

Matematika merupakan disiplin ilmu yang mempunyai sifat khas bila dibandingkan dengan ilmu yang lain. Matematika menekankan pada proses deduktif yang memerlukan penalaran yang logis. Muncul pendapat tentang pengertian matematika tersebut dipandang dari pengetahuan dan pengalaman.

Russefendi dalam (Suherman 2003:16) menyatakan bahwa “matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran”

Hakikat belajar matematika adalah suatu aktivitas mental untuk memahami arti dan hubungan-hubungan serta simbol-simbol, kemudian diterapkannya pada suatu situasi nyata.

Mengingat matematika merupakan beberapa unit yang satu sama lain saling berhubungan, maka yang penting dalam pembelajaran matematika adalah bagaimana kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah matematika. Hal ini didasarkan pada pemikiran bahwa materi matematika merupakan materi yang abstrak. Dalam hal ini matematika menuntut penalaran dalam mempelajarinya.

Dari uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu pengetahuan yang mengutamakan disiplin berpikir yang didasarkan pada berpikir logis, konsisten, inovatif, dan kreatif yang bertujuan untuk pembentukan nalar, sikap serta keterampilan dalam menerapkan matematika. Maka pengertian belajar dalam

konteks matematika merupakan suatu proses aktif yang sengaja dilakukan untuk memperoleh pengetahuan baru dengan memanipulasi simbol-simbol dalam struktur matematika sehingga menyebabkan perubahan tingkah laku pada diri pembelajaran.

G. Efektivitas pembelajaran matematika

Belajar matematika adalah belajar tentang konsep dan struktur matematika serta hubungan antara konsep dan struktur matematika. Matematika berkenaan dengan ide atau konsep abstrak yang diberi simbol-simbol dan tersusun secara hirarki.

Hasil belajar adalah tingkat keberhasilan dalam menguasai bahan pelajaran setelah memperoleh pengalaman dalam kurun waktu tertentu yang akan diperlihatkan melalui skor yang diperoleh dalam tes hasil belajar.

Proses belajar yang dialami oleh siswa menghasilkan perubahan-perubahan dibidang pemahaman pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap. Adanya perubahan tersebut tampak dalam prestasi belajar siswa, tes atau tugas yang diberikan oleh guru. Efektivitas pembelajaran matematika adalah prestasi yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar yang berkenaan dengan materi suatu mata pelajaran. Hasil belajar ini dapat diukur dengan menggunakan tes hasil belajar. Belajar merupakan suatu proses yang diarahkan kepada pencapaian suatu tujuan. Sehingga kualitas belajar matematika adalah mutu atau tingkat prestasi yang dicapai siswa setelah mengikuti proses belajar matematika.

Keberhasilan seseorang mempelajari matematika tidak hanya dipengaruhi minat, kesadaran, kemauan, tetapi juga bergantung pada kemampuannya terhadap matematika serta diperlukan keterampilan intelektual, misalnya keterampilan berhitung. Hasil yang dimaksud adalah tingkat penguasaan untuk mengukur hasil belajar sesuai dengan tujuan pencapaian kognitif disesuaikan dengan taraf kognitif siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka yang dimaksud dengan efektivitas pembelajaran matematika adalah skor yang diperoleh siswa dalam mengerjakan tes efektivitas pembelajaran matematika, dimana hasil belajar tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu Intelegensi dan penguasaan anak tentang materi yang akan dipelajari, motivasi, serta usaha yang dilakukan oleh anak.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kualitatif dengan pendekatan kuasi eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dari perlakuan yang diberikan terhadap subjek yang diteliti. Dengan kata lain penelitian eksperimen mencoba meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat.

Model penelitian yang dilaksanakan adalah *Pretest-posttes Design*. Dalam desain ini menggunakan satu kelompok subjek serta melakukan pengukuran sebelum dan sesudah perlakuan. Dimana kelas yang digunakan adalah kelas VI MI Al-Abrar Makassar. Secara umum model penelitian eksperimen disajikan sebagai berikut :



Dimana:

R : Kelompok eksperimen yang dipilih

O_1 : Nilai Pretest kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan

O_2 : Nilai posttest kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan

B. *Populasi dan sampel*

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Satu orang pun dapat digunakan sebagai populasi, karena orang itu mempunyai berbagai karakteristik, misalnya gaya bicaranya, disiplin pribadi, hobi, cara bergaul, kepemimpinannya dan lain- lain.¹⁹

Berdasarkan uraian di atas dapatlah diketahui bahwa populasi merupakan keseluruhan objek yang menjadi sasaran penelitian. Dengan demikian, yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Siswa MI Al-Abrar Makassar.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu. Maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk

¹⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi Dilengkapi dengan Metode R & D*, Cet. XV; Bandung: Alfabeta, 2007, hal 80

populasi. Untuk itu, sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif/mewakili.²⁰

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis mengambil sampel sebanyak 22 siswa untuk mewakili populasi yang ada untuk mempermudah dalam memperoleh data yang kongkrit dan relevan dari sampel yang ada. Adapun teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel secara seimbang.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan sarana untuk dapat mengumpulkan data. Dengan demikian, instrumen harus relevan dengan masalah dan aspek yang akan diteliti agar memperoleh data yang akurat. Adapun instrumen penelitian yang dilakukan adalah:

1. Tes hasil belajar.

Tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana dengan cara dan aturan-aturan yang telah ditentukan.

2. Dokumentasi.

Teknik dokumentasi adalah cara pengumpulan data melalui bahan tertulis yang ada sebelumnya, tentu yang berhubungan dengan penelitian ini. Menurut

²⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi Dilengkapi dengan Metode R & D*, Cet. XV; Bandung: Alfabeta, 2007, hal 81

Sonafiah faisal bahwa metode dokumentasi adalah metode pengumpulan data melalui dokumen-dokumen yang berupa catatan-catatan resmi dan sumber sekunder, serta dokumen-dokumen ekspresif seperti biografi, surat-surat dan agenda.

D. Teknik Analisis data

Data tentang hasil pengamatan dan tanggapan siswa dianalisis secara kualitatif. Sedangkan data tentang hasil belajar siswa dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial.

Data tentang hasil belajar dalam penelitian dianalisis dengan menggunakan dua macam teknik statistik, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial. Hasil analisis deskriptif tersebut ditampilkan dalam bentuk nilai rata-rata dan presentase nilai rata-rata.

1. Analisis statisti deskriptif

a. Rata-rata (mean)

$$M_x = \frac{\sum f}{N} \dots\dots\dots$$

Dimana:

M_x = Mean yang kita cari

$\sum f$ = Jumlah dari hasil perkalian antara *Midpoint* dari masing-masing interval, dengan frekuensinya

N = banyaknya subjek yang memiliki nilai

b. Persentase (%) nilai rata-rata

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Dimana:

P : Angka persentase

f : Frekuensi yang dicari persentasenya

N : Banyaknya sampel responden

Pedoman yang digunakan untuk mengubah skor mentah yang diperoleh siswa menjadi skor standar (nilai) untuk mengetahui tingkat daya serap siswa mengikuti prosedur yang ditetapkan.

Tabel 3.1: Kategori hasil belajar siswa

No	Interval Nilai	Kategori
1	0 – 34	Sangat Rendah
2	35 – 54	Rendah
3	55 – 64	Sedang
4	65 – 84	Tinggi
5	85 – 100	Sangat Tinggi

Sumber: Standar yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 2003.

2. *Analisis statistik Inferensial*

Yaitu menguji korelasi antara variable yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian yang diajukan. Data yang terkumpul berupa nilai *pretest* dan nilai *posttest* pada kelas control dan kelas eksperimen, kemudian membandingkan kedua nilai tersebut dengan mengajukan pertanyaan apakah ada perbedaan antara nilai yang didapatkan antara kelas control dan kelas eksperimen. Pengujian perbedaan nilai hanya dilakukan terhadap rerata kedua nilai saja, dan untuk

keperluan itu digunakan teknik yang disebut dengan uji-t (*t-test*). Dengan demikian langkah-langkah analisis data eksperimen dengan model eksperimen dengan *Pretest-posttest Control Design* adalah sebagai berikut:

- a. Mencari rerata nilai *pretest* (O_1)
- b. Mencari rerata nilai *posttest* (O_2)
- c. Menentukan nilai beda (D) dengan cara $O_1 - O_2$
- d. Menentukan beda kuadrat (D^2)
- e. Menentukan *difference* dengan cara $\bar{D} = \frac{\sum D}{N}$
- f. Menghitung perbedaan rerata dengan uji-t yang rumusnya adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{D}}{\sqrt{\frac{\sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{N}}{N(N-1)}}$$

Dimana:

t = nilai t yang dihitung

\bar{D} = (*difference*), perbedaan antara skor *pretest* dengan

Post-test untuk setiap individu

D = rerata dari nilai perbedaan (rerata dari D)

D^2 = kuadrat dari D

N = banyaknya subjek penelitian

- g. Kesimpulan dan hasil penelitian.

H_1 diterima apabila $t_0 > t_{\text{tabel}}$

H_0 diterima apabila $t_0 < t_{\text{tabel}}$

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Efektivitas pembelajaran matematika Siswa Kelas VI MI Al-Abrar Makassar Sebelum Dan Sesudah Penerapan Metode Kooperatif *Tipe Group Investigation*

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas VI MI Al-Abrar Makassar, penulis dapat mengumpulkan data melalui instrument tes dan memperoleh data hasil belajar berupa nilai siswa kelas VI MI Al-Abrar Makassar.

Gambaran Penerapan Metode Kooperatif *Tipe Group Investigation* di kelas VI MI Al-Abrar Makassar. Berdasarkan hasil perhitungan pada lampiran A₁ selengkapnya disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 4.1: Nilai efektivitas pembelajaran matematika sebelum Penerapan Model Kooperatif *Tipe Group Investigation* (Pree-test)

No	Nama Siswa	Nilai(X)
1	Abdul Malik	62
2	Adam Galileo	55
3	Adi Jalil	68
4	Ladi	68
5	Andika	55
6	andre	62
7	Arfan	60
8	Ariyanto	60
9	Hasrullah	65

10	Iksan	62
11	Muh. Adnan	60
12	M. Agung Firmansyah	68
13	Muh. Ghazali. A	60
14	Muh. Ibrahim	64
15	M. Isdar	62
16	M. Reski Ramadhani	66
17	Irawati	60
18	Nur Amaliah	64
19	Nur Mala	70
20	Rani Syatirah	68
21	Sintia Angraeni	60
22	Tina Tasya	60
	Jumlah	1379

Sumber: Hasil Tes Pree Tes siswa kelas VI MI Al-Abrar Makassar

Dari tabel di atas dapat dilihat nilai tertinggi adalah 70 sedangkan nilai terendah adalah 55 sehingga nilai rata-rata dapat dihitung dengan rumus :

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

$$\bar{x} = \frac{1379}{22} \quad \bar{x} = 62,68$$

Berdasarkan data yang diperoleh nilai rata-rata sebesar 62,68 yang menunjukkan bahwa efektivitas pembelajaran matematika berada pada kategori sedang.

Tabel 4.2: Deviasi standar

X	f	fX	$x = X - \bar{x}$	x^2	fx^2
70	1	70	7,32	53,5824	53,5824
68	4	272	5,32	28,3024	113,2096
66	1	66	3,32	11,0224	11,0224
65	1	65	2,32	5,3824	5,3824
64	2	128	1,32	1,7424	3,4848
62	4	248	-0,68	0,4624	1,8496
60	7	420	-2,68	7,1824	50,2768
55	2	110	-7,68	58,9824	117,9648
Jumlah	22=N	-	-	-	356,7728

Sumber: data primer standar deviasi sebelum penerapan

Maka Standar Deviasi (SD):

$$SD X = \sqrt{\frac{fx^2}{N}} \quad (\text{Anas Sudijono, 2006:160})$$

$$SD X = \sqrt{\frac{356,77}{22}}$$

$$SD X = 4,03$$

Tabel 4.3 : Frekuensi Nilai Efektivitas pembelajaran matematika Siswa Kelas

VI MI Al-Abrar Makassar Pada *Pretest*

Nilai(X)	Frekuensi	Persentase (P)	Tingkat Penguasaan	Kategori
81-100	0	0	81-100	Sangat tinggi

61-80	13	59,10	61-80	Tinggi
41-60	9	40,90	41-60	Sedang
21- 40	0	0	21- 40	Rendah
0-20	0	0	0-20	Sangat rendah

Sumber: (data primer frekuensi sebelum penerapan)

Berdasarkan data yang diperoleh pada Tabel 4.3 dapat disimpulkan bahwa secara umum efektivitas pembelajaran matematika siswa kelas VI MI Al-Abrar Makassar sebelum Penerapan Metode Kooperatif *Tipe Group Investigation* dikategorikan tinggi. Hal ini ditunjukkan dari perolehan nilai pada kategori tinggi sebesar 59,10 % dari 22 siswa.

2. Deskripsi efektivitas pembelajaran matematika sesudah Penerapan

Metode Kooperatif *Tipe Group Investigation*

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas VI MI Al-Abrar Makassar, penulis dapat mengumpulkan data melalui instrument tes dan memperoleh data hasil belajar berupa nilai siswa kelas VI MI Al-Abrar Makassar.

Tabel 4.4: Nilai efektivitas pembelajaran matematika sesudah Penerapan Model

Kooperatif *Tipe Group Investigation* (post-test)

No	Nama Siswa	Nilai(X)
1	Abdul Malik	80

2	Adam Galileo	90
3	Adi Jalil	90
4	Ladi	97
5	Andika	97
6	andre	83
7	Arfan	93
8	Ariyanto	93
9	Hasrullah	87
10	Iksan	77
11	Muh. Adnan	93
12	M. Agung Firmansyah	63
13	Muh. Ghazali. A	80
14	Muh. Ibrahim	70
15	M. Isdar	70
16	M. Reski Ramadhani	87
17	Irawati	66
18	Nur Amaliah	90
19	Nur Mala	83
20	Rani Syatirah	90
21	Sintia Angraeni	83
22	Tina Tasya	87
	Jumlah	1849

Sumber: Hasil Post Tes siswa kelas VI MI Al-Abrar Makassar

Dari tabel di atas dapat dilihat nilai tertinggi adalah 97 sedangkan nilai terendah adalah 63 sehingga skor rata-rata dapat dihitung dengan rumus :

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

$$\sum x \cdot X \frac{1849}{22}$$

$$\sum x = 84,05$$

Berdasarkan data yang diperoleh nilai rata-rata sebesar 84,05 setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Group Investigation menunjukkan bahwa efektivitas pembelajaran matematika berada pada kategori tinggi

Tabel 4.5: Deviasi standar setelah penerapan model kooperatif tipe Group Investigation

X	f	fX	$x = X - \bar{x}$	x^2	$f x^2$
97	2	194	12,96	167,9	335.8
93	3	279	8,96	80,3	240.9
90	4	360	5,96	32,4	129.6
87	3	261	2,93	8,6	25.8
83	3	249	-1,04	1,08	3.24
80	2	160	-4,04	16,3	32.6
77	1	77	-7,04	49,6	49.6
70	2	140	-14,04	197,1	394.2
66	1	66	-18,04	325,04	325.04
63	1	63	-21,04	442,7	442.7
Jumlah	22=N	-	-	-	1979.48 = $\sum f x^2$

Sumber: data primer standar deviasi setelah penerapan

Maka Standar Deviasi (SD):

$$SD X \sqrt{\frac{fx^2}{N}} \quad (\text{Anas Sudijono, 2006:160})$$

$$SD X \sqrt{\frac{1979,48}{22}}$$

$$SD X 9,48$$

Tabel 4.6 : Frekuensi Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas VI MI Al-Abrar Makassar
Pada *Posttes*

Nilai(X)	Frekuensi	Persentase (P)	Tingkat Penguasaan	Kategori
81-100	15	68,18	81-100	Sangat tinggi
61-80	6	31,81	61-80	Tinggi
41-60	0	0	41-60	Sedang
21- 40	1	0	21- 40	Rendah
0-20	0	0	0-20	Sangat rendah

Sumber: (data primer frekuensi setelah penerapan)

Berdasarkan data yang diperoleh pada Tabel 4.6 dapat disimpulkan bahwa secara umum efektivitas pembelajaran matematika siswa kelas VI MI Al-Abrar Makassar sesudah Penerapan Metode Kooperatif Tipe *Group Investigation* dikategorikan sangat tinggi dan standar deviasi yang diperoleh sebesar 9,48. Hal ini ditunjukkan dari perolehan nilai pada kategori sangat tinggi sebesar 68,18% dari 22 siswa.

Tabel 4.7: Persentase peningkatan yang diperoleh siswa

No	Nama Siswa	Pretes	postest	Peningkatan
1	Abdul Malik	62	80	18
2	Adam Galileo	55	90	35
3	Adi Jalil	68	90	22
4	Ladi	68	97	29
5	Andika	55	97	42
6	andre	62	83	21
7	Arfan	60	93	33
8	Ariyanto	60	93	33
9	Hasrullah	65	87	22
10	Iksan	62	77	15
11	Muh. Adnan	60	93	33
12	M. Agung Firmansyah	68	63	-5
13	Muh. Ghazali. A	60	80	20
14	Muh. Ibrahim	64	70	6
15	M. Isdar	62	70	8
16	M. Reski Ramadhani	66	87	21
17	Irawati	60	66	6
18	Nur Amaliah	64	90	26
19	Nur Mala	70	83	13
20	Rani Syatirah	68	90	22
21	Sintia Angraeni	60	83	23
22	Tina Tasya	60	87	27
	Jumlah	1379	-	470

Sumber: Hasil Pre Test dan Post Tes siswa kelas VI MI Al-Abrar Makassar

3. Efektivitas Penerapan Metode Kooperatif *Tipe Group Investigation* Terhadap Peningkatan Efektivitas pembelajaran matematika pada Siswa kelas VI MI Al-Abrar Makassar

Tabel 4.8: Analisis Skor Sebelum dan Sesudah Penerapan Model Kooperatif

Tipe Group Investigation

Nama Siswa	Pretes	postest	D	Md	D - Md	(D – Md)²
Abdul Malik	62	80	18	21,4	-3,4	11,56
Adam Galileo	55	90	35	21,4	13,6	184,96
Adi Jalil	68	90	22	21,4	0,6	0,36
Ladi	68	97	29	21,4	7,6	57,76
Andika	55	97	42	21,4	20,6	424,36
andre	62	83	21	21,4	-0,4	0,16
Arfan	60	93	33	21,4	11,6	134,56
Ariyanto	60	93	33	21,4	11,6	134,56
Hasrullah	65	87	22	21,4	0,6	0,36
Iksan	62	77	15	21,4	-6,4	40,96
Muh. Adnan	60	93	33	21,4	11,6	134,56
M. Agung Firmansyah	68	63	-5	21,4	-26,4	696,96
Muh. Ghazali. A	60	80	20	21,4	-1,4	1,96
Muh. Ibrahim	64	70	6	21,4	-15,4	237,16
M. Isdar	62	70	8	21,4	-13,4	179,56
M. Reski Ramadhani	66	87	21	21,4	-0,4	0,16
Irawati	60	66	6	21,4	-15,4	237,16
Nur Amaliah	64	90	26	21,4	4,6	21,16
Nur Mala	70	83	13	21,4	-8,4	70,56
Rani Syatirah	68	90	22	21,4	0,6	0,36
Sintia Angraeni	60	83	23	21,4	1,6	2,56
Tina Tasya	60	87	27	21,4	5,6	31,36

Jumlah	1379	-	470			2603,12
--------	------	---	-----	--	--	---------

Sumber: (Data primer uji gain)

$$Md \times \frac{d}{N} \times \frac{470}{22} \times 21,4$$

$$t \times \frac{Md}{\sqrt{\frac{X^2 d}{N(N-1)}}}$$

$$t \times \frac{21,4}{\sqrt{\frac{2603,12}{22(21)}}}$$

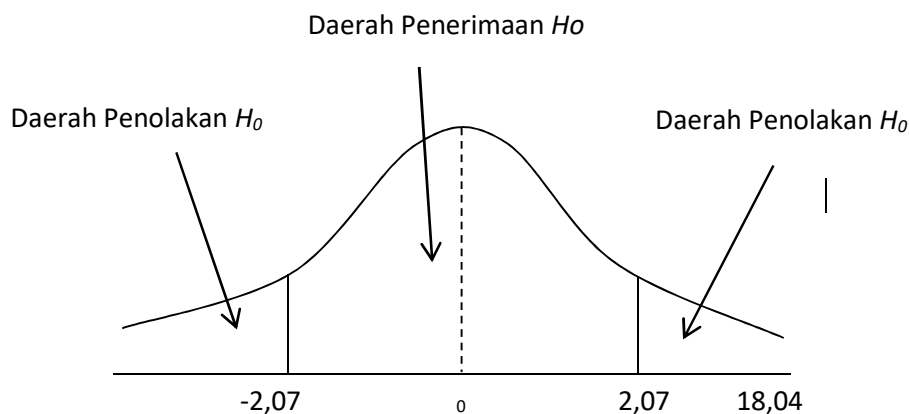
$$t \times \frac{21,4}{\sqrt{\frac{2603,12}{462}}}$$

$$t \times \frac{21,4}{\sqrt{5,642}} \times \frac{43,3}{2,37} \times 9,012$$

Berdasarkan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t. hipotesis yang diajukan adalah: Terdapat peningkatan perolehan hasil belajar siswa kelas VI MI Al-Abrar Makassar setelah Penerapan Metode Kooperatif *Tipe Group Investigation* Pengujian statistiknya :

Kriteria pengujian untuk uji t adalah $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima, namun jika harga $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_a ditolak dan H_0 diterima. Hasil perhitungan dengan menggunakan uji t pada taraf signifikan 5%. Pada kelas VII_A diperoleh $t_{hitung} = 9,012$, untuk $N = 22$, dan $t_{tabel} = 2,07$ karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak. Jadi Penerapan Metode Kooperatif *Tipe Group*

Investigation efektif terhadap peningkatan efektivitas pembelajaran matematika siswa kelas VI MI Al-Abrar Makassar. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini dengan uji dua pihak.



Grafik 4.1: uji dua pihak

B. Pembahasan

1. Pembahasan Tentang Penerapan Metode Kooperatif Tipe Group Investigation Terhadap Efektivitas pembelajaran matematika pada Siswa kelas VI MI Al-Abrar Makassar

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan statistik deskriptif dapat dikemukakan sebagai berikut.

Tabel 4.9: Hasil pengolahan data efektivitas pembelajaran matematika siswa kelas kelas VI MI Al-Abrar Makassar yang diajar dengan Metode Kooperatif Tipe Group Investigation

Skor	Pretest	Posttest
Nilai Tertinggi	70	97
Nilai Terendah	55	63

Nilai rata-rata	62,68	84,05
Standar Deviasi	22,35	9,48

Pengetahuan awal siswa pada *pretest* (sebelum Penerapan Metode Kooperatif *Tipe Group Investigation*) yaitu Nilai tertinggi yang dicapai oleh siswa 70, berdasarkan tabel 3 distribusi frekuensi menunjukkan bahwa 62,68 pada kategori tinggi dari 22 siswa. Namun setelah diajar dengan Penerapan Metode Kooperatif *Tipe Group Investigation (Posttest)*, nilainya berubah yaitu nilai tertinggi menjadi 97. Dengan persentase 84,05 pada kategori sangat tinggi.

Berdasarkan hasil pengujian statistik inferensial, perhitungan dengan menggunakan uji-t pada taraf signifikan 5% pada kelas VI diperoleh $t_{hitung} = 9,012$, $N = 22$ dan $t_{tabel} = 2,07$ karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima. Jadi Penerapan Metode Kooperatif *Tipe Group Investigation* efektif terhadap peningkatan efektivitas pembelajaran matematika pada kelas VI MI Al-Abrar Makassar.

Berdasarkan yang telah diuraikan di atas, maka dapat dikemukakan bahwa terdapat peningkatan nilai rata-rata efektivitas pembelajaran matematika setelah diajar dengan Penerapan Metode Kooperatif *Tipe Group Investigation*. Hal ini memberikan indikasi bahwa Penerapan Metode Kooperatif *Tipe Group Investigation* dapat digunakan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika karena Penerapan Metode Kooperatif *Tipe Group Investigation* merupakan suatu strategi penambahan rincian informasi sehingga informasi baru lebih bermakna. Model ini pada hakekatnya

menimbulkan pertanyaan dan Tanya jawab yang dapat mendorong pembaca teks melakukan pengolahan materi secara lebih mendalam dan luas.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat diberikan kesimpulan sebagai berikut:

1. Efektivitas pembelajaran matematika siswa kelas VI MI Al-Abrar Makassar sebelum Penerapan Metode Kooperatif *Tipe Group Investigation* berada pada kategori tinggi dengan rata-rata 62,68.
2. Efektivitas pembelajaran matematika kelas VI MI Al-Abrar Makassar sesudah Penerapan Metode Kooperatif *Tipe Group Investigation* berada pada kategori sangat tinggi dengan rata-rata 84,05.
3. Hasil analisis statistik inferensial (uji signifikansi uji-*t*) diperoleh $t_{hitung} = 9,012$ dan $t_{tabel} = 2,07$ Dalam hal ini $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak. Jadi Penerapan Metode Kooperatif *Tipe Group Investigation* efektif terhadap peningkatan Efektivitas pembelajaran matematika siswa kelas VI MI Al-Abrar Makassar

B. Saran

Sehubungan dengan hasil yang ditemukan dalam penelitian ini, maka saran yang diajukan penulis adalah:

1. Karena adanya peningkatan hasil belajardari penggunaan pengajaran ini maka disarankan kepada guru matematika hendaknya lebih mempertimbangkan penggunaan Penerapan Metode Kooperatif *Tipe Group Investigation*, sebagai salah satu startegi yang perlu dikembangkan dalam proses belajar mengajar
2. Diharapkan pada peneliti dibidang pendidikan di masa akan dating agar melaukan penelitian lebih lanjut tentang Penerapan Metode Kooperatif *Tipe Group Investigation* ini pada materi dan sampel yang berbeda pula.

DAFTAR PUSTAKA

- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta.
- Ayudia, Fitri . 2007 . *Kesiapan Guru SMA Negeri di Kabupaten Brebes Utara Dalam Melaksanakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Tahun Ajaran 2007/2008* . Diakses dari : [http://digilib.unnes.ac.id/gsdi/sollet/skripsi/indeks/assoc/HAFHOIBS/9390bb4 . dis / doc. Pdf .](http://digilib.unnes.ac.id/gsdi/sollet/skripsi/indeks/assoc/HAFHOIBS/9390bb4.dis/doc.Pdf) tanggal 24 januari 2011.
- Daryanto, Drs. 2009. *Panduan Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif*. Jakarta: Publisier.
- Ibrahim, Muslimin, dkk. 2005. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya : UNESA-UNIVERSITY.
- Iskandar, Dr. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Gaung Persad(GP) Pers.
- Kunandar. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Prayogi, Suki. 2007. *Meningkatkan Kualitas Proses dan Hasil Belajar Luas Bangun Datar Siswa Kelas 5 SDN Ponolawen 2 kesisi Pekalongan Melalui Implementasi Metode Discovery*. FKIP: Universitas Negeri Semarang <Http://digilib.unnes.ac.id/gsdl/collect/skripsi/archives/HASHO1db/628e428.dir/doc.pdf> . diakses pada tanggal 15 desember 2010.
- Riyanto, Yatim.2010. *Paradigma Baru Pembelajaran Sebagai Referensi Bagi Pendidik Dalam Implementasi Pembelajaran Yang Efektif Dan Berkualitas*. Jakarta: Kencana.
- Sahabuddin. 1999. *Mengajar dan Belajar. Dua Aspek Dari Suatu Proses Yang disebut Pendidikan*. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenata Media.
- Slavin, Robert E. 2010. *Cooperative Learning*. Bandung : Nusa Media.
- Slameto, 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Tanireja, Tukiran, dkk. 2010. *PTK untuk Pengembangan Profesi Guru Praktik, Praktis dan Mudah*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2007. *Model-Model pembelajaran inovatif berorientasi konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Yulisma, Besse. 2011. *Meningkatkan Kualitas Proses dan Efektivitas pembelajaran matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Pada Siswa Kelas X Negeri 13 Makassar*. Skripsi Universitas Muhammadiyah Makassar.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKIPSI	iii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Rumusan Masalah	4
D. Hipotesis.....	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN TEORETIK.....	7
A. Hakikat Belajar.....	7
B. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Proses Dan Hasil Belajar	14
C. Pembelajaran Kooperatif.....	22
D. Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI)	27
E. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Group Investigation (GI)	32
F. Pembelajaran Matematika	32
G. Efektivitas pembelajaran matematika	34
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
A. Desain Penelitian.....	36
B. Populasi dan sampel.....	37
C. Instrumen Penelitian.....	38
D. Teknik Analisis data.....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
A. Hasil Penelitian	42
B. Pembahasan.....	53

BAB V	KESIMPULAN	56
A.	Kesimpulan	56
B.	Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	58